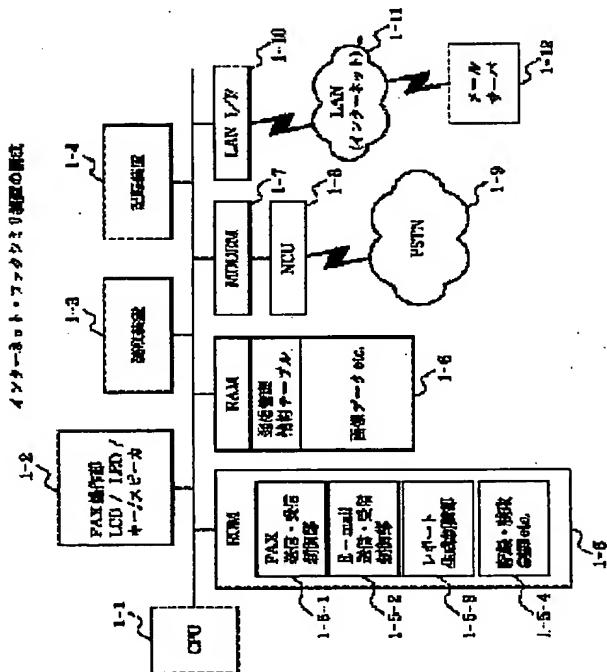


IMAGE COMMUNICATION UNIT AND IMAGE COMMUNICATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM

Patent number: JP2002016751
Publication date: 2002-01-18
Inventor: SUGAWARA KAZUHIRO
Applicant: CANON KK
Classification:
- **international:** H04N1/00; G06F13/00; H04L12/54;
H04L12/58; H04N1/32
- **europen:**
Application number: JP20000194474 20000628
Priority number(s): JP20000194474 20000628

Abstract of JP2002016751

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an Internet facsimile terminal that is provided with a means that informs a user about details of a confirmation state of an already read transmission image. **SOLUTION:** In the case of transmitting electronic mail data, a confirmation as to whether or not the electronic mail going to be transmitted is already read is requested and communication management information of the transmitted electronic mails is updated on the basis of a result of reception of a reply electronic mail in response to the request.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

ミリ送信の効果)に基づくものとする。

【0037】以下、第1の実施形態として、既読確認付ターネットフォワードアシミリデータを送信する送信機側の動作を説明し、第2の実施形態として既読確認付ターネットフォワードアシミリデータを受信する受信機側の動作を説明する。

【0038】<第1の実施形態>第1の実施形態として、既読確認付きのインターネットフォワードアシミリデータを送信する送信機(以下、第1の実施形態におけるインターネットアシミリ装置と称する)側の動作を説明する。 10
【0039】また、第1の実施形態のインターネットアシミリ装置における通信結果情報の管理方法を説明する。

【0040】本実施形態のインターネットアシミリ装置では、アシミリ送受信、および、電子メール送受信の結果を通信管理情報として記憶・管理する。

【0041】図2は、第1の実施形態におけるフォワードアシミリ通信管理情報のデータ構成を示している。

【0042】2-1は、アシミリの送信・受信、または電子メールによる送信・受信を実行することに作成される通信管理情報を格納するための通信管理情報テーブルである。通信管理情報テーブル2-10の個々の通信管理情報には2-2～2-12に示す情報が格納される。

【0043】2-2には、通信管理番号で送信時に1～4999、受信時に5001～9999までの通信番号が割り振られる。

【0044】2-3には、ユーザIDでアシミリの送信時のユーザ暗証、発信人名称、電子メールの送信部品ID:フィールド欄に記述される情報を格納する。

【0045】2-4には、送信・受信、G3やGCMなどのアシミリ送信・受信モード、I-PAX(電子メールによる)などの通信モードを記録する。LANを介した送信、受信の場合は、サーバとの接続時間になると。

【0046】2-5には、通信を開始した時間と終了する、送信・受信履歴の枚数を格納する。画像無しの電子メールを受信した場合は、枚数情報無いものとして格付けられる。

【0047】2-6には、相手先電話番号または相手先のメールアドレスを格納する。

【0048】2-7には、電子メール送信時にメールヘッダのMessage-IDに記述したメッセージIDと、受信時メールヘッダのMessage-IDに記述されているメッセージIDを格納する。

【0049】2-8には、電子メール送信時にメールヘッダのMessage-IDに記述されたIDは、電子メールを送信するためのインターネットアシミリデータを生成し、通信モードをインターネットフォワードアシミリ送信モードを示すI-PAXを生成する。

【0050】このMessage-IDに記述されたIDは、電子メールをインターネット上で一意に識別するために、メールヘッダのMessage-IDに記述されるIPアドレスやドメイン名、送信時刻、通信管理番号などを組み合わせて作成される。

【0051】2-10には、通信結果を示す情報を格納する。

【0052】2-11には、送信した電子メールのMDNステータスを格納する。このMDNステータスとしては、例えば次のようなものがある。

【0053】「MDN無し」は、既読確認が要求されなかったことを示す。「MDN要求中」は既読確認が要求され、その確認中であることを示す。「MDN既読済み」は、要求した既読確認に応じた電子メールを受信したことを示す。

【0054】2-12には、MDN通信結果情報、すなわち既読確認を要求した場合のMDNに対する受信側の応答結果を示す。

【0055】尚、図2に示した例では、送信/受信や、G3アシミリ通信/インターネットアシミリ通信といった異なる通信モードの通信を1つのテーブルにより管理しているが、各通信モードごとに異なるテーブルにより管理するものであつてもよい。

【0056】2-13には、本実施形態のインターネットアシミリ装置における電子メール送信処理を説明する。

【0057】図3は、第1の実施形態のインターネットアシミリ装置における電子メール送信処理を示すフローチャートである。メールサーバから受信した各電子メールについて図4のフローチャートに基づく処理が実行される。

【0058】2-14には、通信管理番号で送信時に1～4999、受信時に5001～9999までの通信番号が割り振られる。

【0059】2-15には、ユーザIDでアシミリの送信時のユーザ暗証、発信人名称、電子メールの送信部品ID:フィールド欄に記述される情報を格納する。

【0060】2-16には、送信・受信、G3やGCMなどのアシミリ送信・受信モード、I-PAX(電子メールによる)などの通信モードを記録する。LANを介した送信、受信の場合は、サーバとの接続時間になると。

【0061】2-17には、通信を開始した時間を格納する、送信・受信履歴の枚数を格納する。画像無しの電子メールを受信した場合は、枚数情報無いものとして格付けられる。

【0062】2-18には、相手先電話番号または相手先のメールアドレスを格納する。

【0063】2-19には、電子メール送信時にメールヘッダのMessage-IDに記述したメッセージIDと、受信時メールヘッダのMessage-IDに記述されているメッセージIDを格納する。

【0064】2-20には、通信結果を示す情報を格納する。

【0065】2-21には、「MDN無し」では、MDN要求へッダなし

で送信メールのヘッダを作成する。

【0066】2-22では、「MDN要求無し」の情報を書き込める。

【0067】2-23では、メールサーバに対する電子メールの送信処理を実行する。

【0068】2-24では、メールサーバに対する電子メールの送信結果を更新する。

【0069】2-25では、送信結果が正常終了を書き込み、通信管理情報更新する。

【0070】以上の処理により、電子メール送信の通信管理情報が、通信管理情報テーブル2-1にセットされる。

【0071】次に本実施形態のインターネットアシミリ装置における電子メールメッセージIDを示すためのヘッダである「Original-Message-ID」か否かを判断し、否定判断の場合はステップ35-1に戻って次のデータラインを取得し、肯定判断の場合はステップ35-3に進む。

【0072】本実施形態における電子メールの受信処理は、接続側の既定により一定期間にメールサーバへ受信メールの確認を行うことで行う。

【0073】図3は、第1の実施形態のインターネットアシミリ装置における電子メールの処理を示すフローチャートである。メールサーバから受信した各電子メールが既定するか否かを検査する。

【0074】2-26では、該当するメッセージIDが既定される場合は、その通信管理情報のエリををボインタ等で特定しステップ35-5に進み、検索されなかつた場合は、ステップ35-10に進む。

【0075】2-27では、受信メール用に通信情報を格納するための領域を確保し、通信管理番号を取得する。

【0076】2-28では、受信メール用に通信情報を格納するための領域を確保し、通信管理情報テーブル2-1をサーチしてMDN受信待ちの通信管理情報があるかを判定し、ある場合はステップ34-4に進み、ない場合はステップ34-8に進む。

【0077】2-29では、受信電子メールのヘッダ部よりメッセージIDを取得し、ステップ33-2と同様に通信管理情報を生成する。

【0078】2-30では、既読確認要求ヘッダを生成する。既読確認要求ヘッダを生成するための既読確認情報を生成するか否かの既定は、既読確認要求ヘッダを生成し、既読確認をを行うか否かの既定は、既読確認要求ヘッダを生成する。

【0079】2-31では、既読確認要求ヘッダを生成する。既読確認要求ヘッダを生成するための既読確認情報を生成するか否かの既定は、既読確認要求ヘッダを生成し、既読確認をを行うか否かの既定は、既読確認要求ヘッダを生成する。

【0080】2-32では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0081】2-33では、MDN要求へッダなし

【0082】2-34では、メールサーバに対する電子メールの送信処理を実行する。

【0083】2-35では、MDN要求へッダなし

【0084】2-36では、MDN要求へッダなし

【0085】2-37では、MDN要求へッダなし

【0086】2-38では、MDN要求へッダなし

【0087】2-39では、MDN要求へッダなし

【0088】2-40では、MDN要求へッダなし

【0089】2-41では、MDN要求へッダなし

【0090】2-42では、MDN要求へッダなし

【0091】2-43では、MDN要求へッダなし

【0092】2-44では、MDN要求へッダなし

【0093】2-45では、MDN要求へッダなし

【0094】2-46では、MDN要求へッダなし

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0095】2-47では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0096】2-48では、メールサーバに対する電子メールの送信処理を実行する。

【0097】2-49では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0098】2-50では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0099】2-51では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0100】2-52では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0101】2-53では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0102】2-54では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0103】2-55では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0104】2-56では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0105】2-57では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0106】2-58では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0107】2-59では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0108】2-60では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0109】2-61では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0110】2-62では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0111】2-63では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0112】2-64では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0113】2-65では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0114】2-66では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0115】2-67では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0116】2-68では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0117】2-69では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0118】2-70では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0119】2-71では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0120】2-72では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0121】2-73では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0122】2-74では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0123】2-75では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0124】2-76では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0125】2-77では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0126】2-78では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0127】2-79では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0128】2-80では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0129】2-81では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0130】2-82では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0131】2-83では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0132】2-84では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0133】2-85では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0134】2-86では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0135】2-87では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0136】2-88では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0137】2-89では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0138】2-90では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0139】2-91では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0140】2-92では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0141】2-93では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0142】2-94では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0143】2-95では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0144】2-96では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0145】2-97では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0146】2-98では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0147】2-99では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0148】2-100では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0149】2-101では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0150】2-102では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0151】2-103では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0152】2-104では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0153】2-105では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0154】2-106では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0155】2-107では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0156】2-108では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0157】2-109では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0158】2-110では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0159】2-111では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0160】2-112では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0161】2-113では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0162】2-114では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0163】2-115では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0164】2-116では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0165】2-117では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0166】2-118では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0167】2-119では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0168】2-120では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0169】2-121では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0170】2-122では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0171】2-123では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0172】2-124では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0173】2-125では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0174】2-126では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0175】2-127では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0176】2-128では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0177】2-129では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0178】2-130では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0179】2-131では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0180】2-132では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0181】2-133では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0182】2-134では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0183】2-135では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0184】2-136では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0185】2-137では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0186】2-138では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0187】2-139では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0188】2-140では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0189】2-141では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0190】2-142では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0191】2-143では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0192】2-144では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

の待ち時間がオーバーしたか否かを判断する。肯定判断の場合はステップ34-7に進み、否定判断の場合はステップ34-9に進む。

【0193】2-145では、「MDN要求無し」の情報を書き込んだ送信管理情報の通信結果として、「MDN未受信」を書き込む。

【0194】2-146では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0195】2-147では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0196】2-148では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0197】2-149では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0198】2-150では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0199】2-151では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0200】2-152では、「MDN要求無し」の情報を書き込む。

【0201】2-153では、「MDN要求無し」の情報を書き

11 された電子メールが受信側IMににおいてどのように処理されかを示す。具体的には、「表示された("displayed")」、「印刷や転送等の何らかの処理がなされた("displayed")」、「「消された処理を実行した("processed")」、「「消された処理がされたか否かを判断した("deleted")」、「失敗した("failed")」がある。

12 〔0105〕このようにRTC2.2.9.8には、受信側の電子メールの処理に応じたラバーメータが、Dispositionヘッダにセットされるので、予め定めたルールに基づいて送信した電子メールの既読確認がされたか否かを判断し、その結果はMDN通信結果2-12に反映する。

13 〔0106〕ステップS5-8では最終ラインか否かを判断し、肯定判断の場合はステップS5-9に進み、否定判断の場合はステップS5-5に戻って次のラインについて最終ラインか否かの判断を行う。

14 〔0107〕ステップS5-9では、MDNにて"Disposition header"の"From"がメールが正規でないことを示しており、MDN受信メールのMDN通信結果2-12に受信エ

15 メールのアドレスが誤っていたために、メールサーバからエラーを通知する電子メールが返ってきた場合は、この処理が実行されることになる。

16 〔0108〕ステップS5-10では、該当メッセージIDが無いため、MDN受信メールのMDN通信結果2-12に受信エ

17 ラーを示す情報をセットする。

18 〔0109〕ここで、図4のステップS4-0の処理、図5のステップS5-9の処理、ステップS5-10の各処理は、それそれ異なる要因でMDN受信メールが受信できずに入信管理情報にエラーをセッとする処理であるが、それそれそのエラー要因を識別するためのエラーコードをセッしてレポート等で可視化する。これにより、電子メールの送信者は、エラーを詳細に検証することが可能となる。

19 〔0110〕図6は、第1の実施形態のインターネットファクシミリ装置における通信管理レポートの出力例を示す図であり、この通信管理レポートは、通信管理情報2-1に記載されている内容に基づいて出力される。同図の例では、電子メールでファクシミリ送信をした場合(すなわちインターネットファクシミリ送信をした場合)、通信モードの欄に"送信 1-N"と記述し、この例では、3件の"送信 1-N"が記述されている。

20 〔0111〕最後のNo.0.0002の件は、通信モードに"MDN未"と表示することにより未だ既読確認を受信していないことを示し、通信結果の欄に"---"を表示することにより結果不明であることを示している。

21 〔0112〕最後のNo.0.0004の件は、通信モードに"MDN済"と表示することにより既に既読確認済みであることを示し、通信結果の欄に"OK"を記述している。

22 〔0113〕尚、上記第1の実施形態では、受信機から

23 のMDN応答状況を反映した通信管理情報をレポート

24 では、3件の"送信 1-N"が記述されている。

25 〔0114〕最後のNo.0.0003の件は、通信モードに"MDN未"と表示することにより未だ既読確認を受信していないことを示し、通信結果の欄に"OK"を記述している。

26 〔0115〕最後のNo.0.0004の件は、通信モードの欄に"OK"を記述する。

27 〔0116〕尚、上記第1の実施形態では、受信機から

28 のMDN応答状況を反映した通信管理情報をレポート

29 では、3件の"送信 1-N"が記述されている。

30 〔0117〕図9は、第2の実施形態のインターネットファクシミリ装置(以下、第2の実施形態)へ第1の実施形態と同様の既読確認の動作を説明する。

31 〔0118〕図9では、操作部1-2のS1-10では、既読確認を送信することを示す情報をセットする。

32 〔0119〕ステップS9-10では、受信した電子メールに既読確認の動作を説明する。

33 〔0120〕図9では、操作部1-2のS1-11では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

34 〔0121〕図9では、受信した電子メールに既読確認の動作を示すマークをヘッダに付加して出力する。

35 〔0122〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

36 〔0123〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

37 〔0124〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

38 〔0125〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

39 されなかつたことを示しており、通信結果の欄に"OK"を記述している。

40 〔0104〕このように通信管理レポートを出力する際に、既読確認の要求の有無、および、その出力時点における既読確認状況を各通信ごとに表示するので、ユーザは各通信ごとの既読確認の状況を把握することができるようになる。

41 〔0105〕尚、図6の例では、インターネットファクシミリ送信の通信結果の欄にセットされるOK/NGは、メールサーバまでの送信結果とMDN通信結果を合わせて1

42 つの通信結果として印字している。すなわち、メールサーバまでの送信結果とMDN通信結果がともに正常終了の場合はOKとしている。

43 〔0106〕そこで、変形例として、メールサーバまでの送信結果とMDN通信結果とを別個の欄に印字するようにしてよい。

44 〔0107〕図7及び図8は、既読確認要求付きのインターネットファクシミリ送信した場合の送信結果レポートの出力例である。図7が通信結果がOKで既読確認済みの場合はOKであり、図8が通信結果がNGで既読確認済みの場合はNGである。

45 〔0108〕図7の例では、図5のMDN解析処理にて"Disposition: "ヘッダの内容から送信結果をOKとして通信管理情報を更新し(ステップS5-7)、送信結果レポートとして出力する。

46 〔0109〕送信結果を出力時期については、既読確認のメールを受信するまで送信結果レポートの出力を行わないものとする。既読確認メールの受信待ちで決められた時間経過後(ステップS4-4)は、既読確認未受信とのエラーとして送信結果レポートを出力する。

47 〔0110〕図8の例では、図5のMDN解析処理にて"Disposition: "ヘッダの内容から送信結果をNGとして通信管理情報を更新し(ステップS5-7)、送信結果レポートとして出力している。

48 〔0111〕このように第1の実施形態によれば、既読確認付きのインターネットファクシミリ送信を行った場合に、その既読確認に対する所持状況を既読確認情報に詳細に反映して印字または表示することが可能となる。

49 〔0112〕これにより、インターネットファクシミリの送信者は、インターネットファクシミリ送信の通信状況・通信結果の内容を正確に把握することが可能となる。

50 〔0113〕尚、上記第1の実施形態では、受信機から

51 のMDN応答状況を反映した通信管理情報をレポート

52 では、3件の"送信 1-N"が記述されている。

53 〔0114〕最後のNo.0.0002の件は、通信モードに"MDN未"と表示することにより未だ既読確認を受信していないことを示し、通信結果の欄に"---"を表示することにより結果不明であることを示している。

54 〔0115〕最後のNo.0.0004の件は、通信モードの欄に"OK"を記述する。

55 〔0116〕尚、上記第1の実施形態では、受信機から

56 のMDN応答状況を反映した通信管理情報をレポート

57 では、3件の"送信 1-N"が記述されている。

58 〔0117〕尚、上記第1の実施形態では、受信機から

59 のMDN応答状況を反映した通信管理情報をレポート

60 では、3件の"送信 1-N"が記述されている。

61 〔0118〕図9の例では、MDN要求有りの情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

62 〔0119〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

63 〔0120〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

64 〔0121〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

65 〔0122〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

66 〔0123〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

67 〔0124〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

68 〔0125〕図9では、既読確認を送信する情報を示すマークをヘッダに付加して出力する。

70 して各種データを公開するためのWebサーバ機能を持った報に基づいて、MDNを自動で返信するか否かを判断する。即ちを自動で返信する場合はステップS9-8に進み、MDNを自動で返信しない場合はステップS9-13に進む。

71 〔0126〕ステップS9-9では、MDNの返信メールを作成して"Disposition-Header"にセットする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

72 〔0127〕<第2の実施形態>第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリ装置を受信する受信機側の動作を説明する。

73 〔0128〕ステップS9-10では、操作部1-2のS1-10では、既読確認を送信することを示す情報をセ

74 トする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

75 〔0129〕ステップS9-10では、受信した電子メールの電子メールを送信済みであることを示す情報をセ

76 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

77 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

78 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

79 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

80 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

81 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

82 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

83 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

84 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

85 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

86 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

87 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

88 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

89 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

90 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

91 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

92 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

93 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

94 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

95 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

96 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

97 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

98 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

99 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

100 して各種データを公開するためのWebサーバ機能を持った報に基づいて、MDNを自動で返信するか否かを判断する。即ちを自動で返信する場合はステップS9-8に進み、MDNを自動で返信しない場合はステップS9-13に進む。

101 〔0126〕ステップS9-9では、MDNの返信メールを作成して"Disposition-Header"にセットする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

102 〔0127〕<第2の実施形態>第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリ装置を受信する受信機側の動作を説明する。

103 〔0128〕ステップS9-10では、操作部1-2のS1-10では、既読確認を送信することを示す情報をセ

104 トする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

105 〔0129〕ステップS9-10では、受信した電子メールの電子メールを送信済みであることを示す情報をセ

106 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

107 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

108 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

109 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

110 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

111 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

112 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

113 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

114 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

115 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

116 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

117 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

118 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

119 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

120 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

121 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

122 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

123 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

124 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

125 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

126 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

127 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

128 して各種データを公開するためのWebサーバ機能を持った報に基づいて、MDNを自動で返信するか否かを判断する。即ちを自動で返信する場合はステップS9-8に進み、MDNを自動で返信しない場合はステップS9-13に進む。

129 〔0126〕ステップS9-9では、MDNの返信メールを作成して"Disposition-Header"にセットする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

130 〔0127〕<第2の実施形態>第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリ装置を受信する受信機側の動作を説明する。

131 〔0128〕ステップS9-10では、操作部1-2のS1-10では、既読確認を送信することを示す情報をセ

132 トする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

133 〔0129〕ステップS9-10では、受信した電子メールの電子メールを送信済みであることを示す情報をセ

134 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

135 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

136 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

137 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

138 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

139 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

140 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

141 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

142 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

143 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

144 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

145 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

146 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

147 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

148 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

149 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

150 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

151 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

152 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

153 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

154 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

155 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

156 して各種データを公開するためのWebサーバ機能を持った報に基づいて、MDNを自動で返信するか否かを判断する。即ちを自動で返信する場合はステップS9-8に進み、MDNを自動で返信しない場合はステップS9-13に進む。

157 〔0126〕ステップS9-9では、MDNの返信メールを作成して"Disposition-Header"にセットする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

158 〔0127〕<第2の実施形態>第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリ装置を受信する受信機側の動作を説明する。

159 〔0128〕ステップS9-10では、操作部1-2のS1-10では、既読確認を送信することを示す情報をセ

160 トする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

161 〔0129〕ステップS9-10では、受信した電子メールの電子メールを送信済みであることを示す情報をセ

162 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

163 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

164 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

165 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

166 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

167 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

168 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

169 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

170 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

171 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

172 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

173 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

174 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

175 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

176 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

177 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

178 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

179 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

180 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

181 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

182 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

183 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

184 して各種データを公開するためのWebサーバ機能を持った報に基づいて、MDNを自動で返信するか否かを判断する。即ちを自動で返信する場合はステップS9-8に進み、MDNを自動で返信しない場合はステップS9-13に進む。

185 〔0126〕ステップS9-9では、MDNの返信メールを作成して"Disposition-Header"にセットする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

186 〔0127〕<第2の実施形態>第2の実施形態として既読確認付きインターネットファクシミリ装置を受信する受信機側の動作を説明する。

187 〔0128〕ステップS9-10では、操作部1-2のS1-10では、既読確認を送信することを示す情報をセ

188 トする。既読確認通知先アドレスに既読確認の動作を説明する。

189 〔0129〕ステップS9-10では、受信した電子メールの電子メールを送信済みであることを示す情報をセ

190 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

191 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

192 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

193 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

194 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

195 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

196 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

197 トする。既読確認を送信することを示す情報をセ

1

19
【0178】

至5の実施形態のシステム)な
どが実験の一部または全部を行い、その処理によ
つて前述した実施形態の機能が実現される場合も含ま
ることはいうまでもない。

【0177】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラム
コードが、装置に組み込まれた機能拡張ボードや接続に
接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに読み込まれ
た後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能
拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実
際の処理の一部または全部を行ひ、その処理によって前
述した実施形態の機能が実現される場合も含まること
はいうまでもない。

【0178】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の第1の実
施形態によれば、送信された電子メールの通信管理情報
として既読確認記録、既読確認済み、既読確認無し等の既読
確認記録電子メールの受信状況を管理し、そ
の通信管理情報をレポート等で出力するので、送信電子
メールの通信状況・通信結果の内容を正確に把握するこ
とが可能となり、ユーザーにとって分かり易く親切なイン
ターネットワーク装置を提供できる。

【0179】また、本発明の第2の実施形態によれば、
既読確認(WDN)を要求した電子メールを受信したとき、し
DD/LCD表示、アラーム、レポートなどでMONによる既読
確認メールを受け取った事を示すことにより、既読確認
の操作をユーザーに促すことが可能になる。

【0180】また、本発明の第3の実施形態によれば、
このようにMON要求の有無、および、MON要求に対する応
答の有無が画像ファイルの出力画像に付加されるので、
出力画像を見たユーザーは既読確認活動をとるべきか否か
を把握することが容易となる。

【0181】請求項1記載の発明によれば、送信電子メ
ールの通信管理情報を該送信電子メールに対する既読電
子メールの受信状況を反映させることができとなる。

【0182】請求項2記載の発明によれば、送信された
電子メールの既読確認の状況を管理することができる。
【0183】請求項3記載の発明によれば、送信された
電子メールに対する応答電子メールの要求の有無を管理す
ることができる。

【0184】請求項4記載の発明によれば、送信された
電子メールに対する応答電子メールが受信されたことを
示す情報、すなわち、送信先からの応答があつたことを
示す情報を管理することができる。

【0185】請求項5記載の発明によれば、送信された
電子メールに対する応答電子メールが所定期間内に受信
されなかつたことを示す情報、すなわち、何らかの原因
で送信先からの応答が無かつたことを示す情報を管理す
ることが可能となる。

【0186】請求項6記載の発明によれば、請求項1乃
く、既読確認機能の実現に伴う既読確認記録の要求ヘッ
ダ付のデータを示す。

【0187】請求項7記載の発明によれば、既読確認記
録の実現に伴う既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す。

【0188】請求項8記載の発明によれば、既読確認記
録の実現に伴う既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す。

21

20

至5の実施形態の発明によれば、送信電子メールの情報をユ
ーザに表示するので、ユーザーは送信された電子メールに
対する送信先からの応答状況を知ることができます。
【0187】請求項7記載の発明によれば、既読電子メ
ールが要求されている電子メールを受信したことをユ
ーザに通知することができる。特に請求項8記載の発
明によれば、受信した電子メールにアクセスすることとな
く既読電子メールが要求されている電子メールを受信し
たことをユーザーに通知することができます。

【0188】請求項9記載の発明によれば、受信した電
子メールに添付された画像ファイルの内容を確認した際
に、既読電子メールが要求されているか否かをユーザーが
把握することができる。

【0189】請求項10記載の発明によれば、受信した
電子メールに添付された画像ファイルの内容を確認した
際に、既読電子メールを送信済みか否かをユーザーが把握
することができる。

【0190】請求項11記載の発明によれば、電子メー
ルの既読確認要求を電子メールの受信者に対してわかり
やすく通知することができる。

【0191】請求項12記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

【0192】請求項13記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

【0193】請求項14記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

【0194】請求項15記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

【0195】請求項16記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

【0196】請求項17記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

【0197】請求項18記載の発明によれば、既読確認
装置における既読確認記録の要求ヘッダ付のデータを示す
フローチャートを示す。

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

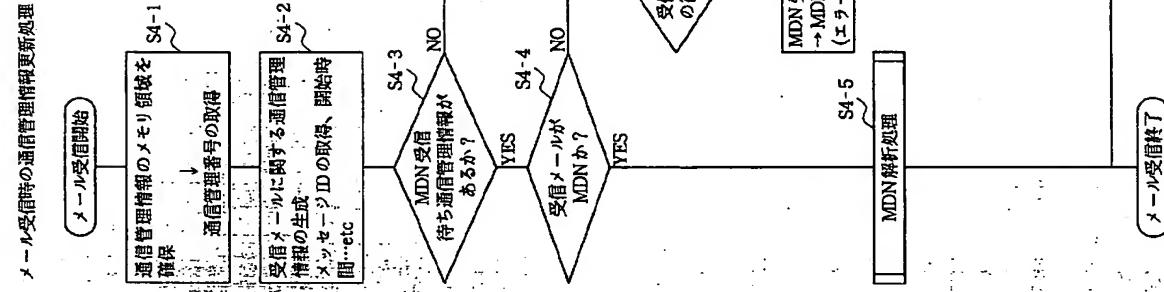
263

【図3】

メール送信処理 (MDN要求)

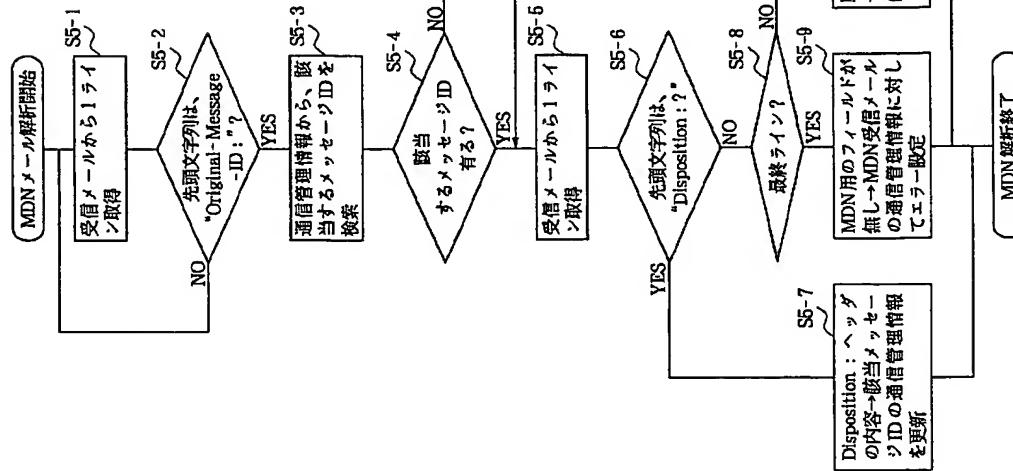


【図4】



[図5]

MDN解析処理



[図6]

通信管理レポートサンプル

FM:0297.12.3156		I-FAX:asabcon.co.jp		キャノン㈱		1999.12.28 14:51		P.001	
***** 通信管理レポート *****									
開始時間	相手先	発信元名前	W	通信モード	枚数	通信結果			
12/28 14:26	701928		0001	送信	1	NG	00'00		
			0002	送信	1	OK	00'00		
			0003	送信	3	OK	00'07		
			5001	自動受信	1	OK	00'23		
			5002	自動受信	1	OK	00'31		
			5003	自動受信	1	OK	00'31		
			5004	自動受信	1	OK	01'03		
			5005	自動受信	2	OK	01'22		
			5006	自動受信	2	OK	01'13		
			5007	自動受信	1	OK	00'06		

[図7]

I-FAX:asabcon.co.jp → bb6econ.co.jp		2000.01.06 10:14		P.001	
***** 通信結果レポート *****					
受付番号	bb6econ.co.jp	発送先番号	*****	通信結果	0006
発送先住所	*****	開始時間	01/06 11:13	枚数	1
通信時間	00'06	通信結果	OK [既読確認済]		

次の送信は正しく終了しました。

18

達信結果 | 第二卦之互形 (周嘗終了)

1-PIN abc@anon.co.jp	→	abc@anon.co.jp	2000 01/08 10:24
<p>***** 送信結果レポート *****</p> <p>***** 送信結果レポート *****</p>			
<p>次の送信はエラー終了しました。</p>			
対象者号	0002	abc@anon.co.jp	
相手のアドレス		abc@anon.co.jp	
相手宛地所	+	+	
既読時間	01/08 11:18		
送信時間	01/08		
件数	1		
送信結果		NC [既読未読済み]	

101

[图13]

[6]

メール受信処理 (MDN要つあり)

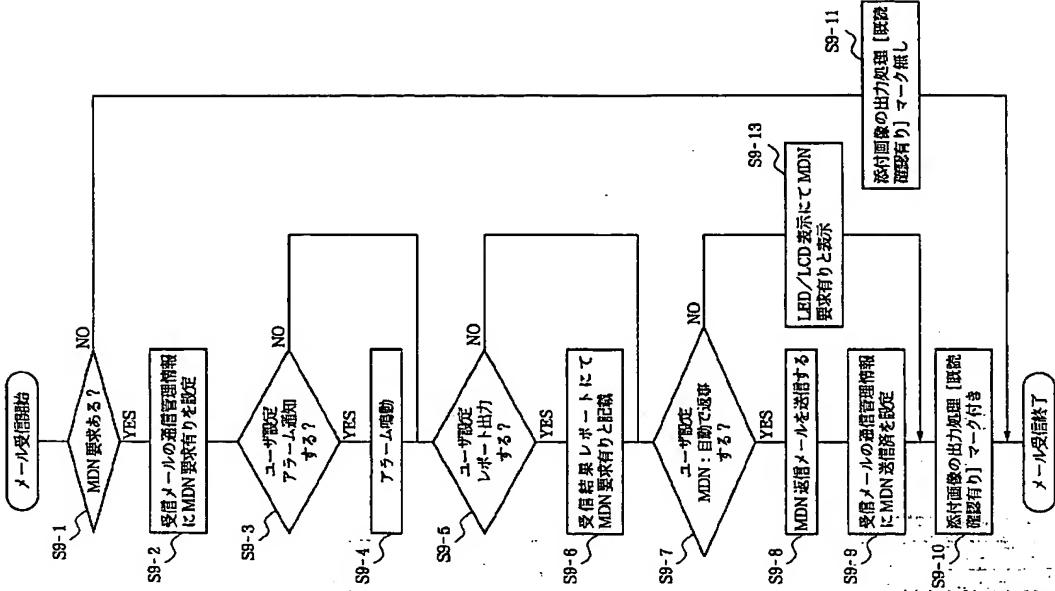
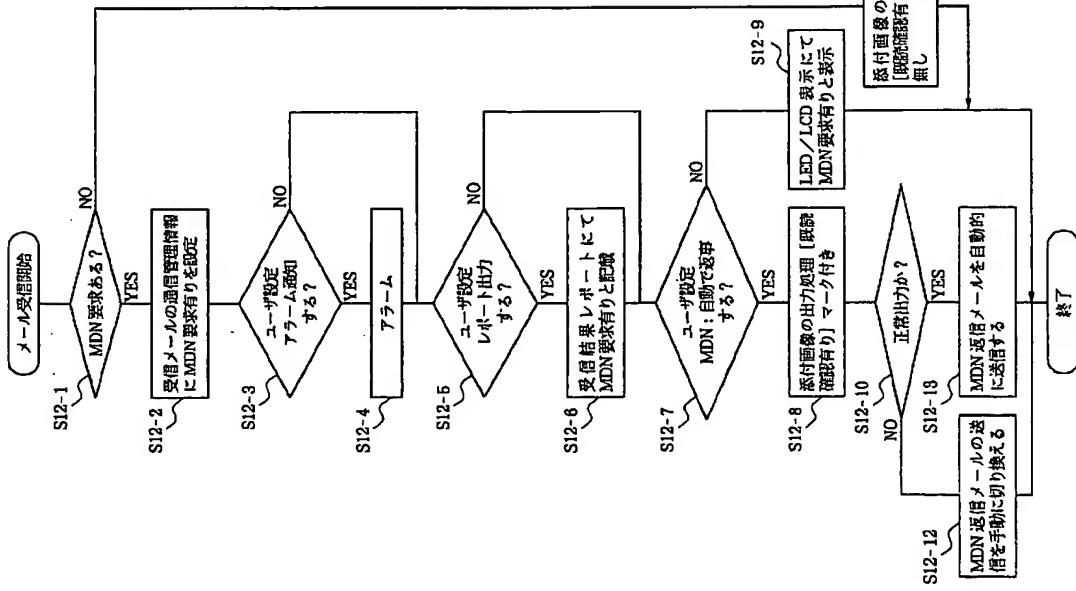


图 1-2)

メール受信処理(MDN要求あり)

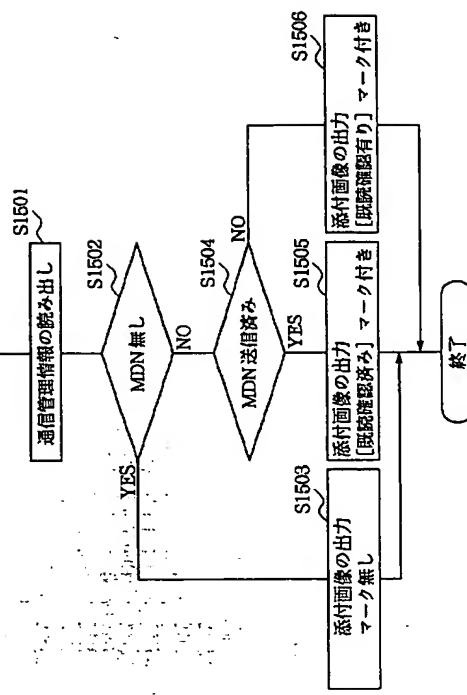


141

顧客管理レポートサンプル

開封時間		相手先	宛電元名称	No.	通常モード	枚数	通常接続
1/2/23	14:26	701928	el@ccccc.ddd.co.jp	0001	法律	1	NG 00:00 40593
1/2/23	14:31	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	0002	法律	1	0 00:07
1/2/23	14:31	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	0003	法律	3	OK 00:23
1/2/23	14:38	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5001	自動受信	1	OK 00:04
1/2/23	14:39	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5002	自動受信	1	OK 00:31
1/2/23	14:40	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5003	自動受信	1	OK 00:21
1/2/23	14:40	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5004	自動受信	-	OK 01:08
1/2/23	14:43	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5005	自動受信	2	OK 00:23
1/2/23	14:41	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5006	自動受信	2	OK 01:13
1/2/23	14:49	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5007	自動受信	1	OK 00:06
1/2/23	14:50	el@ccccc.ddd.co.jp	el@ccccc.ddd.co.jp	5008	自動受信	1	OK 00:06

[15]



フロントページの焼き

(51)Int.Cl. " F 1

H 04 N 1/32

F 1

F 1 (参考)

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA29 AA35 AB20 AB25
AB26 AB42 AC05 AC21 AC29
AE14 AF13 BA00 BD09
5C075 AB00 C090 CD007 CD18 CP01
CP08 PP80
5K030 GA16 HA05 HR02 JT04 KA04
KA06 KA08 LD12 LD18 LE17
MB10

F 1

F 1 (参考)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.